

## **Problemas metodológicos en la adquisición de datos prosódicos a partir de córpora<sup>1</sup>**

ELISA FERNÁNDEZ REI *Instituto da Lingua Galega*  
ANA BELÉN ESCOURIDO PERNAS *Universidade de Santiago*

### **1. Introducción**

La entonación tiene una serie de valores que van más allá de lo estrictamente lingüístico. En el caso de lenguas no tonales, también denominadas entonacionales o de entonación, las variaciones de frecuencia fundamental no se utilizan para la oposición de significados léxicos, sino que conforman la melodía de los enunciados. Esta melodía tiene funciones, que van desde la que nos permite oponer un enunciado enunciativo y uno interrogativo, aunque no haya ninguna marca gramatical, hasta la que posibilita que nuestro interlocutor no sólo comprenda el significado del enunciado, sino que incluso pueda percibir nuestro estado de ánimo o la intención que tenemos al emitir un determinado mensaje. Por supuesto, la entonación también es la encargada de organizar y jerarquizar la información que transmitimos, de modo que se decodifique correctamente cuál es la relación existente entre las partes y también qué información consideramos más importante.

Así, los estudios sobre la entonación suelen encontrarse con una realidad compleja, con una gran imbricación de cada una de sus facetas, lo que trae consigo que se presenten notables dificultades para delimitar el objeto de estudio y para aislar únicamente las variables que interesa investigar. Por consiguiente, es de gran importancia la metodología que se utilice para la adquisición o selección de los datos que se vayan a estudiar: si se pretende hacer un estudio del foco, por ejemplo, no es lo mismo confeccionar un corpus *ad hoc* que buscar realizaciones de información focalizada en un corpus de conversación espontánea. En el primer caso, probablemente tengamos bien localizados los constituyentes focalizados, pero seguramente tendremos dificultades para determinar si se trata de realizaciones similares a las reales; en el segundo caso, serán reales, pero

---

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido realizado con la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia, al amparo del proyecto “Descripción y estudio de los modelos entonativos en el gallego actual” (HUM2005-08282-C02-01).

con certeza tendremos problemas para que se produzcan un buen número de ejemplos y también para que los ejemplos encontrados sean comparables.

## 2. Metodología para la adquisición de un corpus

El objetivo del proyecto AMPER es representar en un atlas la entonación de las distintas variedades románicas, de modo que las muestras allí recogidas sean perfectamente comparables. Así pues, por una parte se requiere que la entonación recogida en los distintos puntos de encuesta sea representativa de ese lugar, en tanto que será recogida en un atlas dialectal; pero, por otra parte, es imprescindible que esta entonación sea neutra, que no porte ningún significado añadido, para que pueda ser comparable.

Para la consecución de estos objetivos, AMPER estipula la creación de cuatro corpórea denominados: *corpus fijo*, *Map Task*, *inducido* y *libre*, con los que se pretende recoger tanto el habla más espontánea como estructuras sintácticas bien definidas que permitan la comparación (Romano 1999, Romano et al. 2005, Contini et al. 2003). Los datos recogidos a partir del corpus fijo serán los representados finalmente en el atlas, mientras que los obtenidos de los otros tres corpórea no tendrán, en principio, representación en el atlas y su función es la de controlar la validez y representatividad de los datos recogidos. Así, por ejemplo, si surge la duda de si una interrogativa del corpus fijo es realmente la representativa de ese lugar o si se sospecha que esa realización es anómala o extraña, se puede acudir a alguno de los otros corpórea, buscar ejemplos de interrogativas y compararlas para tomar la decisión de si se debe rechazar o por el contrario tenerla en cuenta.

En AMPER se prioriza la comparabilidad de los resultados, de ahí que se trabaje con este tipo de corpus, en detrimento de una recogida de realizaciones más espontáneas. Obviamente, en otras investigaciones donde se plantean finalidades diferentes se han elaborado corpórea de naturaleza distinta: es frecuente, por ejemplo, que en el campo de las tecnologías del habla se trabaje con corpus leído, pues el objetivo que se persigue es la lectura de un texto mediante el uso de voz artificial (vid. por ej. corpus sintetizador en gallego, Fernández Rei 1999).

En casos en que se perseguían objetivos de otra índole, los autores optaron también por otras metodologías para la obtención de los datos. Por ejemplo, para el estudio de la organización prosódica en unidades de entonación mayores y menores, Wichmann (2000) utiliza un corpus etiquetado del inglés británico (*Spoken English Corpus*, Knowles et al. 1996), donde se recoge conversación espontánea, conferencias, locuciones de los medios de comunicación... Otro ejemplo es el de las denominadas

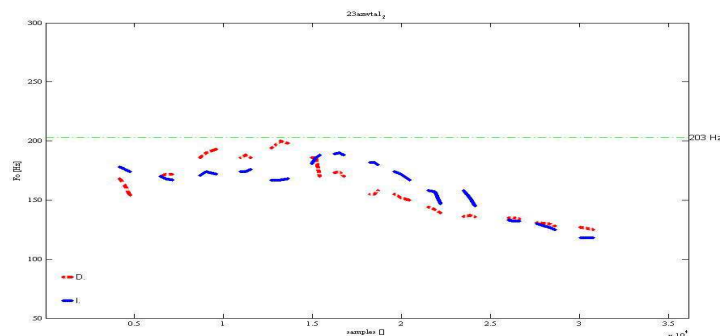
*Retold stories* (Van Donzel 1999), que se han empleado para estudiar la relación entre el estrato informativo y el entonativo; en este caso, se les pide a los informantes que cuenten una determinada historia o cuento que previamente han leído, de modo que, dado que todos los informantes parten del mismo texto, el tema e incluso muchas de las estructuras se repiten.

### 3. Problemas en la adquisición de datos

A continuación, detallamos una serie de problemas que nosotros hemos detectado en el desarrollo de nuestro trabajo en el seno del proyecto AMPER. Nuestra pretensión es, pues, poner de manifiesto eventuales errores que podamos cometer o dificultades que podamos encontrar, como consecuencia de la metodología empleada; y, cuando sea posible, proponer soluciones a estas dificultades.

#### 3.1. Variedad representativa

Como ya referíamos más arriba, el principal objetivo de AMPER es recoger la variedad representativa del área estudiada. El primer problema que surge para la consecución de esta tarea es la gran variabilidad que presenta la entonación, de modo que es difícil reducir a un solo patrón la entonación más característica de un lugar. El segundo problema es que no tenemos un criterio objetivo que, ante esta variabilidad, nos permita tomar la decisión de cual es la realización que mejor representa la variedad estudiada.



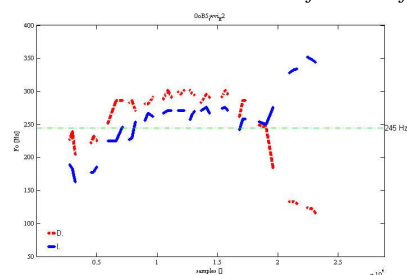
**Gráfico 1.** *O soldado rápido falaba co caballo* (informante femenina de O Incio)

En algunos casos, como en el gráfico 1, nos encontramos ante patrones de entonación diferentes, pero no percibimos en ninguno de ellos ni matices expresivos ni diferente intención comunicativa. En principio, parece que las

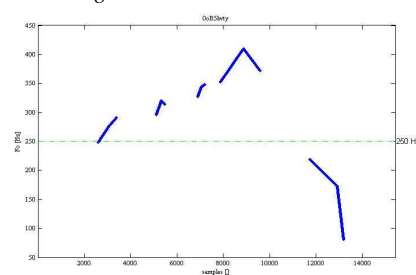
dos serían realizaciones representativas y neutras, por tanto válidas para la base de datos. Probablemente la variación entre los dos patrones no sea muy grande y quizás tampoco muy importante, pero es lo suficiente como para no ser aptas para confeccionar una media de ambas. La única salida es escoger una e intentar encontrar otras dos iguales para calcular la media, lo que a menudo supone un nuevo viaje para realizar la encuesta y requiere, además, una dosis de suerte para que el informante decida pronunciar siempre de igual modo la enunciativa demandada.

Uno de los métodos para comprobar la validez de los resultados consiste en la comparación con los otros corpórea, pero esta labor es bastante complicada: es difícil encontrar realizaciones completamente neutras y con una estructura semejante que nos permita hacer una comparación, de modo que con frecuencia tenemos que actuar de manera impresionista y ver si nos “suena” igual o parecido.

*1ª informante femenina de Cangas*

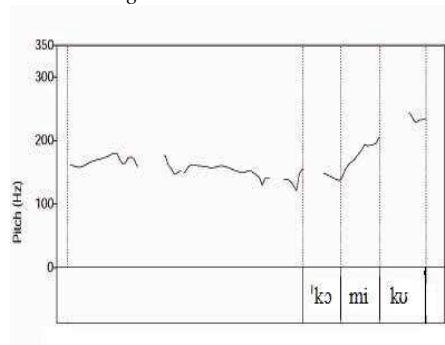
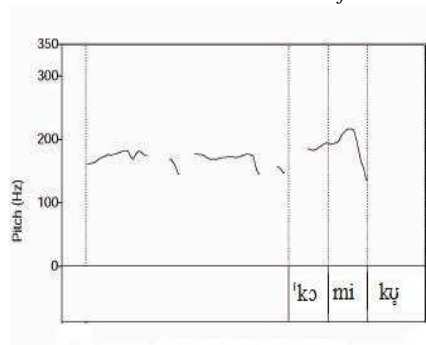


**Gráfico 2.** *O soldado falaba co cómico rápido?* (corpus fijo)



**Gráfico 3.** *Queres chocolate?* (corpus libre)

*2ª informante femenina de Cangas*



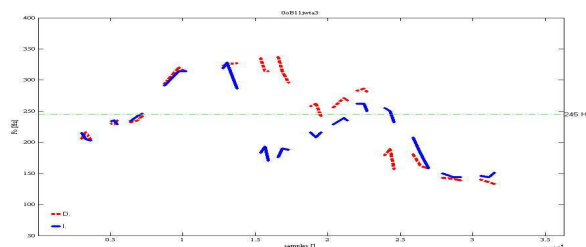
**Gráficos 4 y 5.** *O médico falaba co cómico?* (corpus fijo)

Podemos ver como en el caso de la primera informante descubrimos en el corpus libre (gráfico 3) un patrón de interrogativas que nos hacía sospechar que los encontrados en el corpus fijo no eran los más representativos (gráfico 2), pues presentaba un movimiento circunflejo asociado a la última vocal tónica del enunciado, que no aparecía en las otras realizaciones. Tras varias sesiones de grabación con esta informante y en vista de que no conseguíamos que pronunciase interrogativas que se asemejasen a esa producida por ella misma de modo espontáneo (gráfico 3), decidimos seleccionar otra informante y hacer una nueva grabación. Desgraciadamente, en las realizaciones de la segunda informante tampoco encontramos el patrón que buscábamos, sino dos nuevos contornos: uno, con un movimiento circunflejo (gráfico 4) y otro, con un movimiento ascendente (gráfico 5), en ambos casos sobre las postónicas. Ninguna de estas realizaciones coincide con las encontradas en la primera informante.

### **3.2. Delimitación en grupos de entonación**

La entonación no sólo sirve para caracterizar y oponer modalidades oracionales, sino también para organizar el enunciado en unidades que se combinan y que conforman el texto. Estas unidades son grupos de entonación que se caracterizan porque son el ámbito sobre el que se extiende un contorno de entonación. El hablante en cada caso decide cómo organizar el enunciado, cómo distribuir la información que transmite y, así, determina el número de unidades en que desea dividirlo.

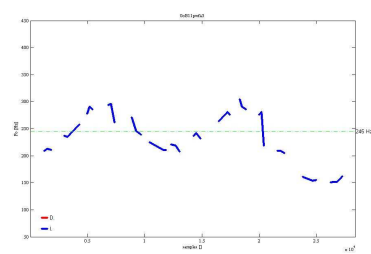
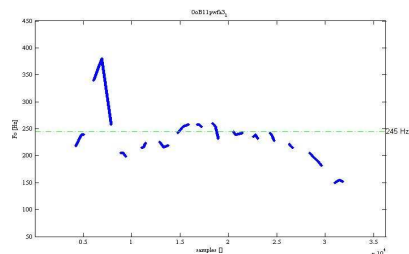
Es bien conocido que el límite entre sujeto y predicado es propicio para la aparición de un límite entre dos frases de entonación; asimismo, la probabilidad de que aparezca un corte en esta localización es mayor cuanto mayor sea la extensión del sujeto. No podemos considerar que una enunciación en la que se pronuncia toda la oración como una sola frase de entonación sea más representativa que aquella en que se divide en dos. El problema es de nuevo que, si aparecen en el informante las dos realizaciones, no podemos tomarlas en consideración las dos, puesto que esto nos conduciría a hacer medias de curvas melódicas distintas. Por tanto, la única vía que nos queda es decidir a priori cual será la que aparezca representada en el atlas: así, desecharemos un tipo de realización y escogeremos otra, como en el caso descrito en el apartado anterior, sin utilizar ningún criterio objetivo ni unificado con el proyecto en su conjunto.



**Gráfico 6.** *O ferrolán rápido falaba co cabalo* (informante fem. de Carballo)

### 3.3. Focos

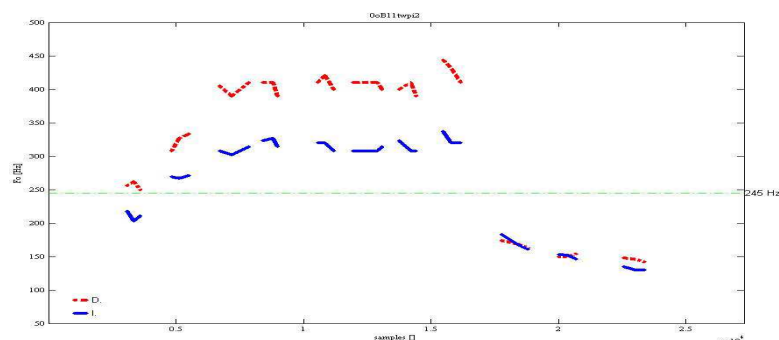
Es muy frecuente que el hablante considere que es necesario focalizar una información de la oración. Seguramente, influye en esto el hecho de que las oraciones no son habituales y por tanto no consigue imaginar un contexto real en el que produciría tal enunciado. Desde su punto de vista, se le está proponiendo un problema y se le pide que encuentre una solución, de modo que interpreta que la respuesta consiste en el hallazgo de una clave. Lingüísticamente, esta clave suele manifestarse como un foco de información. Muchas veces estos focos son fáciles de localizar y desechar (gráfico 7), pero otras veces no sabemos si estamos ante un foco o ante una realización característica, si no de la zona, quizás sí del encuestado (gráfico 8).



**Gráficos 7 e 8.** *O médico falaba co cómico pequeno* (informante fem. de Carballo)

### 3.4. Rango

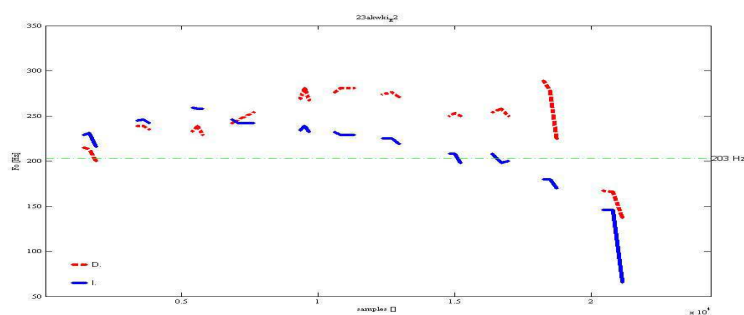
A veces el hablante decide aumentar el rango tonal para expresar una mayor implicación o énfasis. Hemos encontrado bastantes ejemplos de esto en las interrogativas, como el que se muestra en el gráfico 9, donde podemos ver dos realizaciones de una misma interrogativa con rangos diferentes. En estos ejemplos percibimos una diferencia de significado en cuanto al grado de implicación o interés del hablante por la respuesta que genere su pregunta. La diferencia de rango es una diferencia gradual, que plantea la dificultad de dónde situar el límite a partir del que consideraremos que la diferencia es significativa.



**Gráfico 9.** *O soldado falaba co cómico?* (informante femenina de Carballo)

### 3.5. Significados

En nuestro corpus buscamos realizaciones neutras, pero esto supone una dificultad para el hablante, pues como ya mencionábamos no siempre encuentra el modo de situarse en ese contexto abstracto que se le propone; pero también plantea para el investigador el problema de cómo determinar si las muestras que se recogen son verdaderamente neutras o si el eventual significado añadido es realmente significativo.



**Gráfico 10.** *O ferrolán falaba co capitán?* (informante femenina de O Incio)

En el gráfico 10 mostramos un ejemplo de dos contornos diferentes correspondientes a una misma interrogativa: en un caso se añade un cierto grado de sorpresa (curva con rayas discontinuas) y en el otro es casi una pregunta de confirmación (curva con rayas continuas).

#### 4. Conclusiones

En el proyecto AMPER tenemos la pretensión de confeccionar un atlas en el que esté representada la entonación característica de cada punto de encuesta, de modo que podamos apreciar las diferencias y semejanzas entre las hablas románicas que van desde Rumanía hasta América. También es nuestra intención que las personas que lo consulten tengan delante enunciados perfectamente comparables, de modo que se puedan trazar las diferencias y semejanzas entre oraciones exactamente iguales desde el punto de vista sintáctico y acentual. Para garantizar estos objetivos, debemos recoger datos fiables, de modo que los resultados obtenidos a partir de ellos también lo sean. Los investigadores somos nativos o estamos muy familiarizados, con suerte, sólo con unos pocos dialectos de los que estudiamos. Muchas veces, nuestra competencia como hablantes no nos permite determinar si la actuación de nuestros informantes cumple con los requisitos deseados.

Aunque el propio proyecto estipula la confección de corpórea que deben servir para llevar a cabo el control de la selección de enunciados expuestos en el atlas, creemos que su utilidad es relativa. Sin duda son muy útiles en tanto que recogen la entonación más real y espontánea del hablante, de modo que nos permiten obtener una impresión general de su prosodia. Ahora bien, como mecanismo para resolver los problemas que encontramos en la selección de realizaciones del corpus fijo ya no resultan tan eficaces, pues no sirven para resolver problemas fundamentales, como la representatividad de los contornos seleccionados, la identificación de significados expresivos, pragmáticos o informativos no deseados, etc. El problema que subyace es siempre el mismo: el de encontrar enunciados comparables con el corpus fijo que nos permitan determinar la semejanza o diferencia entre las realizaciones en uno u otro corpus.

Uno de los mecanismos que se podría utilizar para ayudar en esta tarea de selección es el de la realización de tests perceptivos. Se han llevado a cabo algunos con resultados bastante satisfactorios, sobre todo en relación con la identificación de modalidades oracionales (Martínez Celdrán et al. 2006). Sin embargo, en nuestra opinión, convendría indagar más en la metodología que nos permitiese determinar si jueces nativos del dialecto se sienten identificados con la entonación que se somete a su juicio (Gooskens 2005, Rietveld y Chen 2006). Esta es una línea que estamos comenzando a explorar y de la que esperamos poder presentar resultados en un plazo de tiempo razonable.

Finalmente, también nos parece que sería interesante que en el atlas se pudiese representar más de una muestra por enunciado, así como facilitar la



posibilidad de añadir algunas realizaciones, además de las estrictamente neutras, en las que aparezcan por ejemplo focos o algunos matices semánticos.

## 5. Referencias

- CONTINI, M.; J-P. LAI; ROMANO, A. & ROULLET, S. 2003 "Vers un Atlas prosodique parlant des variétés romanes", in J.-C. Bouvier et al. (eds.). *Mélanges offerts à X. Ravier*, CNRS, pp. 73-84.
- FERNÁNDEZ REI, E. 1999 "Tecnologías del habla y síntesis de voz en gallego", en Javier Gómez Guinovart et alii (eds.): *Panorama de la investigación en lingüística informática*, Revista Española de Lingüística Aplicada, pp. 103-116.
- KNOWLES, G.; WILLIAMS, B. & TAYLOR, L. 1996 *A corpus of formal British English Speech: The Lancaster/IBM Spoken English Corpus*, London: Longman.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; DORTA LUÍS, J. & FERNÁNDEZ REI, E. 2006 "La intercomprensió d'interrogatives absolutes amb tonemes descendents del català, de l'espanyol de canàries i del gallec", *Estudis Romànics* 28, 7-28.
- ROMANO, A. 1999 *Analyse des structures prosodiques des dialectes et de l'italien régional parlés dans le Salento (Italie): approche linguistique et instrumentale*. Tesis doctoral en Ciencias del Lenguaje, Université Stendhal, Grenoble, 2 vol.
- ROMANO, A. 2001 "Un projet d'Atlas multimédia de l'espace roman (AMPER)", *Actas del XXIII Congreso Internacional de Lingüística y Filología Románica*, Salamanca: Universidad.
- ROMANO, A.; LAI, J. P. & ROULLET, S. 2005 "La méthodologie AMPER", *Projet AMPER, Géolinguistique Hors Série n.3*, Grenoble: Centre de Dialectologie, Université Stendhal Grenoble 3, pp. 1-5
- VAN DONZEL, M. 1999 *Prosodic Aspects of Information Structure in Discourse*, La Haya: Thesus.
- WICHMANN, A. (2000): *Intonation in Text and Discourse: Beginnings, Middles and Ends*, Essex: Pearson Education Limited.
- GOOSKENS Ch. 2005 "How well can Norwegians identify their dialects?", *Nordic Journal of Linguistics* 28.1: 37-60. Disponible también en [www.let.rug.nl/~gooskens/pdf/NordicLinguistics.pdf](http://www.let.rug.nl/~gooskens/pdf/NordicLinguistics.pdf) [26-07-07]
- RIETVELD, T. & CHEN, A. 2006 "How to obtain and process perceptual judgements of intonational meaning", in SUDHOFF, Stefan et alii. (eds.) (2006): *Methods in Empirical Prosody Research (Language, Context and Cognition)*, Berlin: Walter de Gruyter, pp. 283-319.